

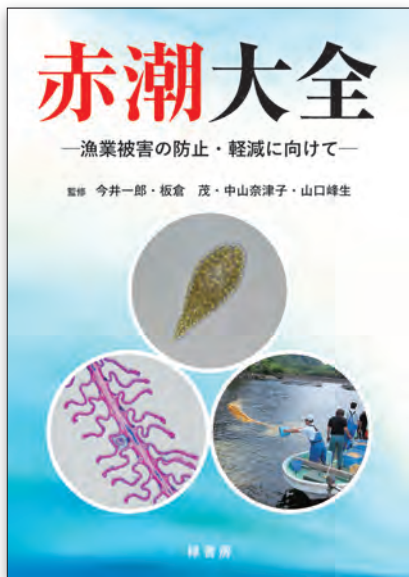
赤潮大全

— 漁業被害の防止・軽減に向けて —

監修：今井一郎・板倉 茂・中山奈津子・山口峰生

B5判 416頁 オールカラー
定価19,800円(本体18,000円+税) ISBN978-4-86811-053-8

2026年3月下旬発行



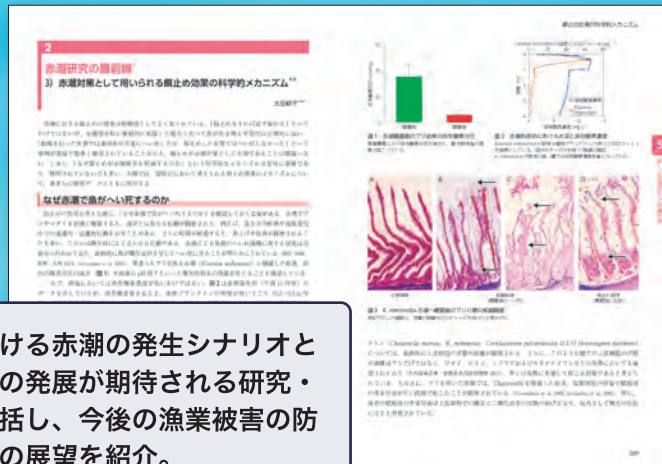
赤潮の基礎から応用までを、 90名を超える専門家が 最新の知見を交えて徹底解説した 赤潮解説書の決定版！

国内外の漁業（養殖業）に多大な被害を及ぼす赤潮について、その発生機構や歴史、漁業被害といった基礎的な知見、主要な有害有毒プランクトンの分類や生理・生態、モニタリング、各現場海域における発生予察の現状、今後の発展が期待される研究・対策動向などを総括し、今後の漁業被害の防止・軽減について展望。

赤潮の発生機構や歴史、発生水域や漁業被害といった基礎的な知識を紹介。



主要な有害有毒プランクトンの分類や生理・生態、発生状況について解説。



日本の各海域における赤潮の発生シナリオと予察の現状、今後の発展が期待される研究・対策動向などを総括し、今後の漁業被害の防止・軽減についての展望を紹介。

『赤潮大全』コンテンツ

第1章

赤潮の基礎

- 1-1 赤潮とは
- 1-2 赤潮原因プランクトンとそれらの特徴
- 1-3 赤潮の発生機構
- 1-4 赤潮の歴史
- 1-5 赤潮の発生水域、発生件数および漁業被害

第2章

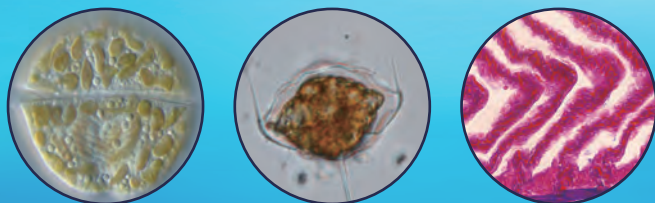
主要な有害有毒プランクトンの分類、生理・生態および発生状況

- 2-1 *Chattonella*
- 2-2 *Heterosigma akashiwo*
- 2-3 *Karenia*・*Karlodinium*
 - 2-3-1 *Karenia mikimotoi*
 - 2-3-2 *Karenia selliformis*
 - 2-3-3 *Karlodinium digitatum*
- 2-4 *Margalefidinium*
- 2-5 *Heterocapsa circularisquama*
- 2-6 *Alexandrium*
- 2-7 *Noctiluca scintillans*
- 2-8 *Dinophysis*
- 2-9 底生性有毒渦鞭毛藻
- 2-10 ノリ色落ち原因藻
 - 2-10-1 *Eucampia zodiacus*
 - 2-10-2 *Asteroplanus karianus*
 - 2-10-3 *Skeletonema*
 - 2-10-4 *Chaetoceros*
 - 2-10-5 その他の珪藻
 - 2-10-6 渦鞭毛藻 *Akashiwo sanguinea*
- 2-11 淡水赤潮とアオコ

第3章

赤潮のモニタリング

- 3-1 対策実施と予測技術の基盤となる赤潮モニタリング
- 3-2 赤潮関連情報の提供および利活用促進
- 3-3 新たなモニタリング技術
 - 3-3-1 遺伝子解析によるモニタリング
 - 3-3-2 衛星を利用したモニタリングの理論と実際
 - 3-3-3 海況予測システムに基づく赤潮シミュレーション：2021年北海道道東赤潮
 - 3-3-4 チリにおけるサケ養殖の赤潮被害と新たなモニタリング
 - 3-3-5 麻痺性貝毒簡易検査キットの開発



第4章

海域別の赤潮の発生シナリオと予察

- 4-1 モニタリングに基づく赤潮の発生シナリオと予察の重要性
- 4-2 瀬戸内海東部海域
 - 4-2-1 瀬戸内海東部海域
 - 4-2-2 播磨灘における有害大型珪藻 *Coscinodiscus wailesii* の大量発生機構とその予知
- 4-3 瀬戸内海西部・豊後水道・土佐湾海域
- 4-4 伊勢湾・三河湾・英虞湾海域
- 4-5 日本海西部海域
- 4-6 九州北部海域
- 4-7 有明海
- 4-8 八代海
 - 4-8-1 八代海
 - 4-8-2 令和4年(2022年)および令和5年(2023年)発生の八代海の赤潮と被害
- 4-9 鹿児島湾
- 4-10 北海道道東

第5章

新しい赤潮研究と赤潮対策

- 5-1 赤潮対策の歴史と望ましい基本的対策
- 5-2 赤潮研究の最前線
 - 5-2-1 赤潮による魚類のへい死メカニズム
 - 5-2-2 赤潮生物の水産有用種に対する毒性診断システム構築の試み
 - 5-2-3 赤潮対策として用いられる餌止め効果の科学的メカニズム
 - 5-2-4 有害赤潮生物の北海道への分布拡大と新たな赤潮の発生
 - 5-2-5 赤潮鞭毛藻の日周鉛直移動による貧酸素化の促進
 - 5-2-6 赤潮原因藻類の増殖を促進する海洋細菌
- 5-3 新たな赤潮予察手法
 - 5-3-1 パルス変調蛍光法を用いた光合成活性評価による赤潮の発生予察
 - 5-3-2 メタバーコーディング解析による赤潮予察と分布拡大の検出
 - 5-3-3 逐次ベイズ推定を用いた赤潮発生確率の推定プロセスと適用事例
- 5-4 新たな被害軽減対策
 - 5-4-1 足し網や生簀沈下による赤潮の魚類へい死軽減
 - 5-4-2 過飽和救命併用によるブリ類の赤潮被害軽減
 - 5-4-3 中層攪拌による *Karenia mikimotoi* 赤潮抑制
 - 5-4-4 マグネシウム製剤を用いた赤潮防除
 - 5-4-5 粘土散布による赤潮防除効果のメカニズムと改良粘土の開発
 - 5-4-6 殺藻ウイルスを含む海底泥を用いた赤潮対策
 - 5-4-7 寄生性渦鞭毛藻を用いた有害有毒プランクトン発生抑制の可能性
 - 5-4-8 海底耕耘を活用した有害赤潮の発生抑制の試み
 - 5-4-9 海底耕耘を用いた貝毒の発生予防
 - 5-4-10 藻場とアマモ場の保全・再生と有害有毒藻類ブルーム発生予防

